

INFORME COMPILADO

INSPECCIÓN INTERGUBERNAMENTAL A MINA COBRE PANAMÁ

Ministerio de Comercio e Industrias
Dirección Nacional de Recursos Minerales

TABLA DE CONTENIDO

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
INFORME COMPILADO
INSPECCIÓN INTERGUBERNAMENTAL A MINA COBRE PANAMÁ
ABRIL 2024

1. OBJETIVO

Inspección del cumplimiento de las actividades que garantizan la estabilidad física y química de los componentes e instalaciones contempladas en el Plan de Preservación y Gestión Segura, conforme las ampliaciones solicitadas por las entidades y entregadas por la empresa Minera Panamá S.A., el día 25 de marzo de 2024.

2. FECHAS DE INSPECCIÓN

La visita en sitio se llevó a cabo los días entre el 03 al 05 de abril; y el 10 y 11 del mismo mes de 2024.

3. ENTIDADES PARTICIPANTES

Entidades Participantes	Áreas de Inspección
Autoridad Marítima de Panamá	Puerto
Autoridad Nacional de Aduanas	Puerto
Autoridad de los Servicios Públicos	Termoeléctrica
Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.	Termoeléctrica
Fuerza de Tarea Conjunta de Donoso	Aspectos de seguridad física
Ministerio de Obras Públicas	Caminos internos y caminos costeros
Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre	Caminos internos y caminos costeros
Ministerio de Comercio e Industrias	Edificio almacenamiento de concentrado de cobre, planta de procesos, instalación de manejo de relaves, depósitos de sustancias peligrosas, Río Uvero, Río del Medio, pozas de sedimentación, depósitos de almacenamiento de roca estéril, polvorines, Tajo Botija, depósito Colina
Ministerio de Ambiente	
Ministerio de Salud	
Ministerio de Seguridad	
Ministerio de Economía y Finanzas	Tajo Botija, planta de procesos, instalación de manejo de relaves
Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral	Edificio almacenamiento de CuCon, talleres
Ministerio de Comercio e Industrias	IMR, Ríos Uvero y del Medio, botaderos, túnel, pozas de sedimentación
Ministerio de Ambiente	



DIASP (Ministerio de Seguridad)	Polvorines
Ministerio de Comercio e Industrias	Planta de procesos, pozas de sedimentación, depósitos de almacenamiento de roca estéril, polvorines, Tajo Botija, poza E.
Ministerio de Ambiente	
Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral	Inspección laboral, talleres, almacenamiento de CuCon
Ministerio de Comercio e Industrias	Planta de Procesos, depósitos de sustancias peligrosas, clínicas, edificio de almacenamiento de carbón
Ministerio de Salud	
Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral	
Ministerio de Comercio e Industrias	Tajo Botija, IMR, oficinas principales, planta de procesos
Ministerio de Economía y Finanzas	

4. ANTECEDENTES

Mediante la Ley No. 406 de 2023, promulgada en la Gaceta Oficial No.29894-A de 20 de octubre de 2023, se aprobó el Contrato de Concesión Minera celebrado entre el Estado Panameño y Minera Panamá, S.A.; se le otorgó a esa empresa derecho exclusivo para explorar, extraer, explotar, beneficiar, procesar, refinar, transportar, vender y comercializar el mineral metálico cobre y, en conjunto con la exploración y explotación del mineral cobre y sus minerales asociados, en cuatro (4) zonas con un área total de doce mil novecientos cincuenta y cinco punto un hectáreas (12,955.1 ha), ubicadas en el corregimiento de Coclé del Norte, Distrito de Donoso; y los corregimientos San Juan de Turbe y Nueva Esperanza, Distrito Especial Omar Torrijos Herrera, Provincia de Colón, identificado como el “Proyecto Cobre Panamá” y en el Área de Derechos de Uso y Servidumbre.

El 27 de noviembre de 2023 mediante el fallo S/N emitido por el Pleno de la Corte Suprema de Justicia, (CSJ), se declara que es inconstitucional la Ley 406 de 20 de octubre de 2023; y se ordena a Minera Panamá, S.A., dar cumplimiento a la sentencia que, por tanto, se interpreta en el sentido que no existe contrato de concesión minera que ampare la relación jurídica entre el Estado y Minera Panamá, S.A. El día 02 de diciembre de 2023, cesan las operaciones acatando la promulgación del fallo en la Gaceta Oficial No. 29922.

Conforme a lo anterior el Ministerio de Comercio e Industrias, le ordenó a la empresa Minera Panamá, S.A., preparar una propuesta para un Plan de Preservación y Gestión Segura (Cuido y Mantenimiento) (“PGS” en adelante) para la Mina Cobre Panamá como resultado de la sentencia de la Corte Suprema de Justicia; por lo que, se creó la Comisión Fiscalizadora Intergubernamental del Cierre Ordenado de la Mina Cobre Panamá, conformada por las entidades gubernamentales involucradas en los distintos aspectos que componen el Proyecto Cobre Panamá, las cuales son: Ministerio de Comercio e Industrias (MICI), Ministerio de Ambiente (MiAmbiente), Autoridad Marítima de Panamá (AMP), Autoridad Nacional de

Aduanas (ANA), Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP), Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de Seguridad Pública (MinSeg), Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral (MITRADEL) y la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT); con el propósito de fiscalizar y dar seguimiento a las actividades del Plan de Preservación y Gestión Segura (Cuido y Mantenimiento) de la empresa Minera Panamá, S.A. ("MPSA" en adelante).

La empresa Minera Panamá, S.A. hizo entrega formal del documento de Plan de Preservación y Gestión Segura (Cuido y Mantenimiento) para la Mina Cobre Panamá; el cual fue evaluado por la Comisión Fiscalizadora Intergubernamental (antes descrita), dando como resultado una serie de comentarios e interrogantes a la empresa MPSA; quienes respondieron a éstas a través de una segunda versión del documento anteriormente citado; del cual se deriva esta inspección intergubernamental con el propósito de corroborar y dar seguimiento a las actividades dentro de cada una de las instalaciones del Proyecto Cobre Panamá en su etapa actual de Preservación y Gestión Segura.

5. DESAROLLO DE LA INSPECCIÓN

Miércoles 03 de abril de 2024

Salida desde ciudad Panamá a las 05:00 a.m. desde la sede del Ministerio de Comercio e Industrias hacia la Mina Cobre Panamá; aproximadamente a las 10:00 am nos encontramos en la entrada del proyecto con personal de la empresa MPSA y de las entidades gubernamentales: ASEP, ETESA, ATTT, MiAmbiente, MOP y AMP; para iniciar la inspección intergubernamental en sitio.

Nos dirigimos a la oficina principal donde sostuvimos una reunión con el equipo de Minera Panamá, S.A., en la cual establecimos los objetivos y alcance de la inspección a realizar en sitio; se impartió una inducción de seguridad y se acordó realizar una reunión de cierre diaria.

Río del Medio

En el camino hacia el puerto se hizo una parada en el puente sobre el Río del Medio, donde se encuentra una estación hidrométrica. Este río recibe las aguas provenientes del túnel de descarga al ambiente y desemboca en el Río Caimito.

Almacén de Concentrado de Cobre (CuCon)

- Por motivos de seguridad observamos desde el exterior las condiciones en las que se encuentra el mismo.
- Personal técnico del MICI portando los equipos de protección personal (EPP) pertinentes accedieron al almacén junto a personal de MPSA para la medición de temperatura y gases en la pila.

- Con una retroexcavadora se tomó una porción externa (aprox. 1 m de profundidad, en sector más cercano a la entrada Norte).
- Se evidencia la compactación del concentrado de cobre en la pila.
- Se percibe un fuerte y penetrante olor producto de las emanaciones de gases sulfurosos de la pila; MPSA indica Sulfuro de Hidrógeno y Dióxido de Azufre.
- Cabe mencionar la afectación a un miembro de la delegación intergubernamental por la inhalación de estos gases.
- La sensación de calor al acercarse es evidente (alta temperatura) y la medición con termómetro indicó hasta 66.3 °C; esto nos indica la generación de calor por reacciones exotérmicas.
- Las operaciones de almacenaje de concentrado y exportación están detenidas.
- MPSA indicó que la galera está totalmente llena (indican 132,000 toneladas de Concentrado de Cobre almacenadas).
- El concentrado de cobre apilado presenta una tonalidad marrón intermedia.

(Ver Informe de Inspección del Ministerio de Ambiente)

Planta Termoeléctrica

- La Central Termoeléctrica que abastece la energía para las operaciones no está funcionando por falta de carbón.
- MPSA indica que están comprando la energía eléctrica a la red de distribución eléctrica nacional, lo que incrementa los costos de ejecución PGS.
- Los participantes de ASEP y ETESA realizaron el recorrido en su interior y exterior.
- MPSA indicó que el 13 de noviembre se suspendieron las operaciones en la unidad 1, y el 16 de noviembre de 2023 en la unidad 2 de la planta a causa de la falta de carbón
- El prolongado tiempo inoperante puede ocasionar daños graves a la Termoeléctrica haciendo que su puesta en marcha nuevamente genere fallas en su funcionamiento.

(Ver Informe de ETESA y ASEP)

Almacén de Carbón

Se pudo verificar que el almacén se encuentra vacío y debido a ello no se encontró personal operando en las instalaciones.

Puerto Internacional de Punta Rincón

- El puerto sigue siendo custodiado por personal de la AMP.
- Se encuentra a su mínima capacidad de operaciones.
- Se observó una barcaza que estaba siendo cargada con chatarra.
- Las operaciones del puerto se requieren para la entrega continua de insumos esenciales (agua, alimentos, diésel, carbón, etc.).
- La terminal 2 que recibe el carbón y exporta el concentrado de cobre no está operativa.
- Las condiciones físicas de las bitas y defensas de la Terminal No. 1, se encuentran en estado aceptable.
- Las condiciones físicas de las bitas y defensas de la Terminal No. 2, se encuentran en estado aceptable.



- Las condiciones físicas de las boyas de amarre de la Terminal No. 2, se encuentran en estado aceptable.
- Cobre Panamá cuenta en la PRIT, con dos boyas de amarre nuevas en patio, para recambio.
- Las condiciones físicas de la cerca existente de la PRIT, que funciona como cerramiento del recinto portuario, se encuentra en estado aceptable.

(Ver Informe de Inspección de la Autoridad Marítima de Panamá)

Garita Caimito en Punta Rincón

- El punto de acceso a la comunidad de Caimito por terrenos de la Mina actualmente está cerrada dado los últimos eventos de protestas el año pasado, ya que en ocasiones cuando el bus continuaba el recorrido para acercar a los usuarios a sus destinos, se daban agresiones por parte de otros miembros de las comunidades aledañas; por lo que, actualmente los usuarios llegan a este punto y se disponen a caminar hacia sus destinos. Transporte comunitario se encuentra funcionando de forma gratuita 3 días a la semana.
- Personal de seguridad de la empresa MPSA en la garita.

La agenda del día culminó con la reunión de cierre de la CFI y personal MPSA para intercambiar opiniones, presentar nuestras apreciaciones de la inspección y aclarar o solicitar información adicional relevante de ser necesario.

Jueves 04 de abril de 2024

Planta de Procesos (Área de Molinos)

- Se constató que todas las operaciones de molienda están detenidas.
- Con el objetivo de preservar los equipos, los molinos SAG y de bolas, MPSA indica movimiento-rotación de molinos por aproximadamente 2 min cada 15 días, puesta en marcha de molinos al vacío (sin agua ni rocas trituradas), exceptuando las bolas de acero remanentes del último procesamiento del año pasado. La puesta en marcha se hace independientemente y no en "serie" por falta de suministro adecuado de energía eléctrica; movimiento rotatorio necesario para que las bolas que permanecen en el interior de los molinos no se adhieran entre ellas.
- MPSA indica que durante mantenimiento miden parámetros como vibraciones, temperatura y se verifica que no existan derrames de aceite en los equipos. A la fecha, no reportan daños al equipo ni se han detectado fugas de aceite.

Pilas de Acopio de Mineral Triturado -alimentación Planta de Procesamiento

- MPSA indica que está a su máxima capacidad, lo que corresponde con nuestra apreciación visual.
- Indican se continúa con el monitoreo de calidad del agua en las pequeñas pozas de sedimentación de los alimentadores de recuperación (feeders), y se está enviando el



agua que proviene de los alimentadores y stock pile a Poza 14, donde son tratadas con cal.

- Para efecto de mantenimiento, cada veintiún (21) días se ponen en funcionamiento las bandas transportadoras en los alimentadores (feeders) localizados en la parte inferior de las pilas de acopio; el material de las pilas llega a las bandas y luego se carga a un camión volquete para ser devuelto a la pila de acopio; en lugar de ir a los molinos.
- En las pilas se observa inicio de oxidación de las rocas en su parte externa (producción drenaje ácido debido a prolongada estancia a la intemperie).

<u>Depósitos de Almacenamiento de Explosivos (Antiguo Polvorín Austin Powder)</u>

- Los depósitos que contenían los iniciadores, boosters y los detonadores electrónicos están vacíos.
- La emulsión se descartó en la última voladura que tuvo lugar en el tajo Botija, el día 14 de marzo de 2024.
- Se detonaron 215 toneladas de emulsión mixta.
- La Dirección de Asuntos de Seguridad Pública del Ministerio de Seguridad corroboró el descarte de los explosivos.

<u>Planta de Emulsión</u>

- Planta de producción de emulsión se encuentra no operativa.
- Se observan isotanques (aceite emulsificante) vacíos y unos que contienen agua con hidrocarburos; a la espera de ser evacuados de la instalación. Se observaron recipientes de contención antiderrame.
- El enfriador de la planta de emulsión de explosivos fue desmantelado y no ha sido restituido debido al cierre inesperado; tenía como función disminuir la temperatura de la emulsión producida antes que ésta ingresara a los silos.

<u>Planta Temporal de Almacenamiento de Nitrato de Amonio</u>

- Este material debe ser reexportado con prontitud por su degradación, posible contaminación ambiental y hurto.
- Se espera el permiso de la Dirección de Asuntos de Seguridad Pública del Ministerio de Seguridad, para trasladar a sus depósitos 340 toneladas de Nitrato de Amonio.

<u>Instalación de Manejo de Relaves (IMR)</u>

- MPSA indica se llevan a cabo monitoreos de la estructura a diario, se entregan reportes semanales, mensuales (con mayores detalles).
- MPSA comenta que la arena de los diques de la IMR tiene características propias especiales (granulométricas y mineralógicas), por lo que no es posible el uso de otro tipo de arena en la conformación de las presas, adicional al alto costo de transporte que implicaría el mismo.
- MPSA indica que el dique Norte no está terminado por la limitante de la arena requerida y recalcan que es importante su terminación ya que, a mayor homogeneidad de las paredes, se genera mayor estabilidad y existe mayor posibilidad de preservación.



- La empresa cuenta con cierta cantidad de arena almacenada para reparaciones menores en las paredes de las presas en caso de erosión.
- De acuerdo con su diseño original, los tres (3) diques de la IMR están en su etapa de recrecimiento (no finalizado), el cual ha sido suspendido debido al cierre anticipado de operaciones.
- Se abordó el tema de la conformación de las cotas.
- Actualmente la IMR tiene una altura de 95 m.
- Se observaron varios puntos de instrumentación geotécnica sobre Presa Norte y Este. MPSA indica existen actualmente 140 instrumentos de monitoreos geotécnicos. Se observaron varios puntos de instrumentación geotécnica sobre Presa NORTE y ESTE; en presa NORTE estaban realizando trabajos de adecuación de algunas sondas geotécnicas (calicata para conectar 27 instrumentos).
- La estación de bombeo que capta las posibles filtraciones aguas debajo de la Presa Norte estaba en funcionamiento al momento de la inspección.
- En Presa Norte el día de la inspección estaban realizando algunos trabajos de adecuación de algunas sondas geotécnicas (calicata para conectar 27 instrumentos).

Torre del Aliviadero de la IMR

- Se constató que estaba en funcionamiento, la misma descarga 3 m^3/s actualmente en época seca (en invierno 10-12 m^3/s).
- El agua sin sedimentos llega desde el lago de la IMR hasta laguna anterior donde entra en la instalación del aliviadero.

Túnel de Decantación

- A la salida del Túnel de Descarga se observó vida acuática (sardinas). En este punto el agua descarga a una quebrada afluente del Río del Medio donde se hacen los monitoreos de descarga de agua al ambiente.

Se cumplió con la agenda establecida para el día y se concluyó con la reunión de cierre junto al personal técnico de MPSA con el objetivo de concluir, recomendar y/o comentar sobre las instalaciones inspeccionadas.

Se le consultó a la empresa sobre la posibilidad de utilizar la arena con la que cuentan actualmente para completar la construcción de la cresta del dique Norte. Respondieron que no es factible por el volumen requerido y por las características del material de las pilas de acopio del mineral triturado se obtiene alrededor del 30% de arena lo que representa 81,000 m^3, siendo este volumen aún insuficiente; por lo que también se necesitaría el volumen de los acopios de minas, y reanudar operaciones para producir arena. De reactivarse una (1) línea de producción (molino) el procesamiento tardaría aproximadamente 16 meses, con dos (2) líneas = ocho (8) meses; y tres (3) líneas = tres (3) meses. Con eso se podría completar el dique y habría un aproximado de 30% de material remanente para futura preservación.

Viernes 05 de abril de 2024

El personal técnico de MiAmbiente, MITRADEL y MICI se dividió en dos (2) grupos diferentes de acuerdo con las instalaciones a inspeccionar. Un grupo estaba conformado por personal del MICI, MiAmbiente; el segundo grupo por personal de MITRADEL, ambos grupos acompañados por personal MPSA.

Tajo Botija (mirador)

- Se llevan a cabo monitoreos geotécnicos diariamente.
- Se constató que se cuenta con un georradar y en conjunto con los prismas colocados en diferentes puntos de la pared y la estación total se hace el seguimiento a la falla geológica presente en el tajo, así como cualquier otro evento de deslizamiento, falla o inestabilidad que presenten los taludes.
- El Georradar *IBIS ArcSAR de IDS* realiza barridos de monitoreos 24 horas los siete días de la semana; alerta sobre posibles desplazamientos a través de diferentes niveles de observancia.
- Alrededor de la falla geológica en la pared suroeste se localizan prismas estratégicamente.
- MPSA indica que actualmente las condiciones en el tajo son estables.
- Se observa oxidación en las paredes del Tajo Botija (generación de drenaje ácido, metales pesados, indican oxidación logarítmica).
- El Tajo Botija se encuentra en la cabecera del río Botija, lo cual de prolongarse las condiciones actuales pudiese representar un problema a esta fuente, producto del drenaje ácido de roca (DAR).
- El hidrobiólogo de MPSA indicó que llenar el tajo de agua y convertirlo en un lago como medida de cierre no es factible ni recomendado desde el punto de biodiversidad, por las condiciones adversas que tendría un lago cálido con temperaturas entre los 27°-29°C, lo que crearía un ambiente anóxico en el cual las especies no podrían sobrevivir.

Poza 2

- La poza se encuentra en un 75% de su diseño original. Las operaciones de construcción/finalización están detenidos.
- En su construcción se ha utilizado un geotextil innovador, Concrete Canvas.
- Usualmente el pH se encuentra alrededor de 3.
- Se observan manchas de oxidación por el drenaje subsuperficial y subterráneo somero en las paredes de la poza.

Pila de Acopio de Mineral de Baja Ley

- Se observa oxidación baja-media-alta de la roca almacenada.
- Se realizó rápida prueba de pH, bajando el mismo de 6.83 a 2.42.
- Se observa gran volumen de material acopiado.
- MPSA indica que la última deposición de material fue en noviembre 2023.

Poza E

- Al momento del paro de operaciones, estaba en etapa de reconformación.

Se cumplió con la programación del día y se concluyó la agenda con la reunión de cierre junto al personal técnico de MiAmbiente y MITRADEL, en la oficina principal, con el objetivo de concluir, recomendar y/o comentar sobre las instalaciones inspeccionadas; se conversó con el personal de MPSA nuestras observaciones de la inspección realizada.

Miércoles 10 de abril de 2024

Participan MICI, MiAmbiente, MINSA y MITRADEL y SENAN. La inspección se organizó en dos (2) grupos para cubrir las áreas específicas de interés de cada institución.

Depósito Colina

- Este sería el segundo depósito por explotar de acuerdo con el cronograma/plan original de la empresa; todas las labores se suspendieron en la fase 1 quedando paralizado el desbroce y las actividades de pre-construcción.
- MPSA indica que el descapote de saprolita se ha aprovechado para la rehabilitación de los botaderos.

Poza 29

- Se inició construcción, la cual fue suspendida por el cierre de operaciones.
- Se utilizaría como captadora de las aguas de las paredes externas del depósito de Colina.

Quebrada Colorada

- MPSA indica continua la realización de controles de agua (turbidez, pH) como parte del PGS.
- La estación de floculantes y coagulantes fue vandalizada y actualmente se dosifica de forma manual; se observaron tótems vacíos.
- MPSA indica que el área se ha revegetado progresivamente sin la intervención antropogénica, luego de los últimos trabajos de tala hace seis meses.
- A lo largo de la misma se observaron algunas estructuras de retención de sedimentos sobre esta quebrada en mal estado y que deben ser mejoradas/intervenidas (retenes de crecida de árboles, mallas silt fort/fence).

Poza 22

- Personal Ambiente MPSA realizó un monitoreo del agua con sonda paramétrica: pH 6.81, turbidez 55, conductividad 154 µS/cm.

(Ver también Informe de Ministerio de Ambiente)

Campamento Geología Valle Grande

- La litoteca se observa levemente desatendida. No está operativo, no se encontró personal.

Dique Este

- No ha sido finalizado, su recrecimiento fue suspendido por el cierre de operaciones.
- Se observó "weir box" en celda de recrecimiento, no estaba operativa.

Almacén de Concentrado de Cobre

- El Ministerio de Salud y el Ministerio de Trabajo efectuaron la inspección a la galera del CuCon.
- Personal de ambas instituciones entraron con equipos especiales EPP a la galera donde efectuaron pruebas de compuestos volátiles y pudieron medir la presencia de los gases producto de las reacciones exotérmicas del material acopiado.

(Ver Informes de Inspección de MINSA y MITRADEL)

Clínica de Atención Médica SK

- Esta clínica consta de dos consultorios médicos, un consultorio de enfermería, un consultorio para TRIAJE y farmacia; brinda servicios de salud a la comunidad de Río Caimito y Coclé del Norte. Se mantiene laborando un médico, una enfermera y dos paramédicos.
- En el área de las dos clínicas (SK y Cobre) laboran 19 funcionarios de salud, los cuales realizan turnos rotativos en ambas clínicas en jornadas laborales de 14 días de trabajo y 7 días de descanso.

(Ver Informe de Inspección de MINSA)

Depósitos de Sustancias Químicas

Se almacenan reactivos para las plantas de tratamiento de agua, coagulantes, biocidas, floculantes e hipoclorito de sodio y cal.
(Ver Informe de Inspección de MINSA)

Almacén de Desechos Peligrosos

Se verificó por parte del personal de salud Pública del MINSA su almacenamiento de acuerdo con los protocolos de salud establecidos.
(Ver Informe de Inspección de MINSA)

Planta de Procesos

- El personal de salud radiología del MINSA efectuó la inspección de 10 fuentes ionizantes instaladas en la planta de procesos y 25 fuentes almacenadas en los depósitos.
- MPSA cuenta con licencias de operación para Gammagrafía industrial, Fluorescencia de rayos X y medidores de fuentes fijas y móviles.



- Las mismas se encuentran bajo las condiciones de protección y seguridad radiológica establecida en la licencia de operación otorgada por la Dirección General de Salud Pública.

(Ver Informe de Inspección de MINSA)

Talleres de Mantenimiento

El MITRADEL inspeccionó los talleres de mantenimiento, transporte, donde fueron atendidos por los encargados que brindaron las explicaciones necesarias.
(Ver Informe de MITRADEL - Inspección 10 de abril 2024)

En horas de la tarde se realizó la reunión de cierre junto al personal técnico de MiAmbiente, MINSA y MITRADEL en las oficinas principales, con el objetivo de concluir, recomendar y/o comentar sobre las instalaciones inspeccionadas.

Jueves 11 de abril de 2024

Participan Ministerio de Comercio e Industrias (piso tajo Botija, feeders planta proceso) y Ministerio de Economía y Finanzas (Planta Proceso, IMR y mirador Tajo Botija).

Tajo Botija (segunda inspección)

- Se inspeccionó el área "volada" el 14 de marzo 2024 (para descarte de explosivos).
- Se observó a trabajador de la sección de Ambiente-MPSA realizando medición con sonda multiparamétrica a las aguas recogidas en el sumidero del piso (pH = 7.31, T = 29.9 °C, Conductividad = 2203 µS/cm). Cabe destacar, que se registraron lluvias en los últimos días, las cuales pudieron influir en estos valores (se nos indicó que usualmente el pH del agua está alrededor de 4).

Botadero Sur

- Se visitó área contigua de futuro material de préstamo de saprolita para encapsulamiento de materiales pilas de acopio estéril y otras finalidades de remediación.
- Parte del área se ha revegetado progresivamente.

Túneles Alimentadores - Planta de Proceso

- Se recorrieron los corredores (túneles) ubicados en el área de la Planta de Procesos. MPSA informó que actualmente los equipos están detenidos, sólo se reactivan para mantenimiento semanalmente, el cual consiste en recibir y transportar el material triturado, y luego es regresado a las pilas de acopio en camiones.
- La pila de almacenamiento continúa llena (igual a la visita de 3-4-5 abril).

Talleres para la Preservación de Activos Móviles

El propósito de PGS respecto al equipo móvil es mantener y preservar el valor, la funcionalidad y la integridad de los activos, evitando que tengan fugas o derrames que pudieran llegar al ambiente. Para lograr esto, se necesitan los siguientes requerimientos:

- Diésel, para la puesta en marcha y el funcionamiento diario de los equipos
- Lubricantes como aceites y grasas
- Repuestos menores y mayores para reparar equipos y continuar manteniendo la integridad de los activos
- Suministro de electricidad para tener las grandes máquinas eléctricas conectadas a una fuente de alimentación fiable
- Personal para realizar la tarea designada según las Especificaciones del Fabricante Original.

Durante las inspecciones se observaron algunos vehículos pequeños rodando y una mínima cantidad de camiones medianos y equipo mecanizado (pala pequeña-cuchilla, tractor Ripper, camiones cisterna de agua) realizando algunas labores de carga/acarreo de material pétreo de la pila de estéril para arreglo-mantenimiento de vías y contención de polvo, así como mantenimiento presas.

6. CONCLUSIONES

- Durante nuestras inspecciones pudimos corroborar que la empresa Minera Panamá, S.A. no está operando comercialmente y está desarrollando un mínimo mantenimiento a las distintas infraestructuras de la mina en vista de salvaguardar el medio ambiente, su personal y mantener los distintos activos móviles y fijos.
- La presencia de personal operativo y administrativo en todas las áreas de la mina ha sido considerablemente reducida.
- Consideramos que el concentrado de cobre debe trasladarse fuera del sitio ya que su almacenamiento a largo plazo genera riesgos ambientales y de seguridad, así como complicaciones operativas al momento de su exportación incrementando los costos de tratamiento lo que generaría costos extras al momento de la venta del mismo.
- Si bien el cobre en condiciones normales es no inflamable, debido al estado granulométrico en que se encuentra el mismo, polvo, (se clasifica como sólido inflamable) puede generar gases (hecho constatado) que hacen propensa la pila a peligro de explosión del polvo de cobre.
- Se observó la “compactación” en terrones y bloques del concentrado debido a la desecación de la pila (calor espontáneo conlleva pérdida de humedad). Esta condición incidirá en gastos adicionales al momento de su reclamación, lo que puede implicar un reprocesamiento del material almacenado.
- La Instalación de Manejo de Relaves (IMR) se encuentra estable, en esta época seca; sin embargo, no deja de ser preocupante debido al alto nivel y constante monitoreo que requiere, máxime que se acerca la época lluviosa.
- El tema de las cotas de conformación de los diques es un tema delicado que debe ser discutido-consensuado en una mesa técnica con sumo detenimiento porque representa un punto neurálgico en cuanto a la seguridad de las presas y contención del relave.
- El monitoreo de las aguas es constante en las diferentes instalaciones y pozas de sedimentación.
- Las evidencias de oxidación en las paredes tajo Botija, pilas de almacenamiento de mena, poza 2, otros, claramente indican la necesidad del monitoreo químico de estos sitios, así como las constantes respectivas medidas de control/mitigación.
- Mantener por tiempos prolongados el acopio de material mineralizado en las distintas pilas de almacenamiento representa un riesgo por su alto potencial de generar drenaje ácido de roca (DAR).
- El Programas de Visitantes está detenido; no se observaron personas ajenas a las distintas operaciones mineras actuales.
- La planta de procesamiento de oro (Gold Room) no está operando.
- Se evidencia que las instalaciones y servicios de apoyo necesarios para el personal a cargo de las actividades de PGS permanecen operativos (Campamento Cobre y restaurantes Cobre y Campamento en Puerto, y otras instalaciones como lavandería, clínica, cocinas)
- El servicio de “bomberos” y las clínicas están operativos.
- Se continúa realizando el control de seguridad vial (velocidades de tránsito, manejo mano/carril contrario en área de tajo), uso adecuado de equipo de seguridad vial (pértiga,

escolta, intermitentes), acceso a área de Tajo Botija sólo a conductores para ello acreditados (carné, sitio de conducción, otros).

- Se continúa brindando la seguridad física a las entradas (accesos principales: terrestre y marítimo-puerto).
- La Central Termoeléctrica que abastece la energía para las operaciones no está funcionando por falta de carbón; la galera de carbón está vacía. MPSA está comprando la energía eléctrica a la red de distribución eléctrica nacional, lo que incrementa los costos de ejecución PGS.
- De no darse la debida disposición de los stocks piles (Alta-Media-Baja Ley) que están expuestos a la intemperie, se generará drenaje ácido que, de no darse el adecuado mantenimiento a las cunetas, pozas de intercepción drenaje/sedimentos, pudiera generase falla o fuga hacia el medio ambiente que ocasionaría contaminación de suelos y/o aguas superficiales o subterráneas en caso de falla o accidente mayor con los sistemas actuales que se han utilizado hasta ahora, o que se desea implementar.
- El retraso en la puesta en marcha de las operaciones de la central eléctrica de Cobre Panamá aumenta el riesgo de deterioro y daños a los activos, comprometiendo la capacidad de reiniciar las operaciones y la confiabilidad durante la futura operación de cierre.
- Desde nuestro punto de vista, la solución técnica del PGS, y a futuro cierre final, está ligada a la parte jurídica, ya que para la debida implementación del PGS, se requiere una completa operación de procesamiento (aclaración: no contempla nuevas voladuras ni extracción en el tajo Botija, menos de Colina u otros).
- Las operaciones PGS, a largo plazo cierre de mina, representan una fuerte erogación económica que en estos momentos está siendo costeada por MPSA.
- Por tratarse de un Plan de Preservación y Gestión Segura "temporal", definitivamente no abarca temas concretos de abandono final, lo cual debe ser gestionado por las partes involucradas (empresa-gobierno), a lo cual se le debe prestar suma atención y prioridad.
- Los costos asociados con el PGS a venta de cobre concentrado en galera ayudarán a costear el desarrollo del PGS y hasta cierto punto el Plan de Cierre, adicional a que se minimiza los riesgos de la contaminación ambiental y a futuro, la degradación del concentrado de cobre, lo que incidirá en su precio de venta

7. RECOMENDACIONES

- Priorizar la exportación del concentrado de cobre almacenado para evitar los riesgos ya mencionados y a fin de mantener espacio libre requerido para producir arena para la IMR
- Se recomienda procesar las pilas de acopio de mineral triturado para evitar riesgos ambientales y eliminar futuros pasivos ambientales. Las pilas de almacenamiento de mena deben ser procesadas para evitar generación de drenaje ácido (riesgo de contaminación suelo-posibles acuíferos y ríos-quebradas).
- Para las operaciones arriba mencionadas y el traslado marino del Nitrato de Amonio fuera de la mina Cobre Panamá, recomendamos se lleve a cabo bajo veeduría comunitaria.
- Es importante señalar que el diseño original de la Instalación de Manejo de Relave contempla llegar a los 146 m de altura; y en el PGS la empresa indica que se requieren ocho (8) años de operación completa para finalizar la construcción de la IMR; se sugiere ventilar este tema en una mesa técnica que discuta detalladamente las cotas finales seguras correspondientes al escenario de cierre de mina anticipado, así como detalles de cronograma de ejecución, requerimiento de volúmenes de material, aspectos técnicos, otros.
- No autorizar ninguna actividad de desbroce adicional en el área donde se localizará el depósito Colina. El mismo no debe ser intervenido durante la etapa de Preservación y Gestión Segura de la mina, salvo el caso forzoso por asuntos de índole técnica.
- Ventilar ante las instancias legales correspondientes, la forma de producir el material arenáceo grueso para el mantenimiento/recrecimiento y estabilidad de las presas de la IMR, ya que este proceso conlleva la puesta en marcha de todo el sistema de producción, incluyendo procesamiento de concentrado de cobre.
- Encontrar el consenso legal y técnico para el tema del procesamiento del “stock pile” a fin de que no se convierta en un pasivo ambiental.
- Las pozas de sedimentación y manejo de aguas, así como sus bombas de trasvase de los lixiviados, deben estar operativas.
- Con miras al Plan de Cierre, debe ventilarse el tema de material de préstamo de saprolita para encapsulamiento de saprock y otros materiales que puedan producir drenaje ácido.
- El manejo del agua en las pozas de sedimentación debe seguir su monitoreo, pero a futuro podrá acarrear complicaciones por la disminución de personal y suministro continuo de energía eléctrica.
- Debe encontrarse una condición regulatoria legal que permita las actividades mínimas para iniciar el proceso de cierre, este conlleva la importación de carbón, necesaria para la exportación del concentrado de cobre (132,000 toneladas); el procesamiento de los “stock pile” y su respectiva producción y exportación de concentrado de cobre, la estabilización de la presas de relaves con material producto del procesamiento que hace falta; sin estos procesos no se puede inferir un cierre de la Mina Cobre Panamá.



ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

CFI: Comisión Fiscalizadora Intergubernamental
IMR: Instalación de Manejo de Relaves
DIASP: Dirección Institucional en Asuntos de Seguridad Pública
MICI: Ministerio de Comercio e Industrias
MINSA: Ministerio de Salud
ASEP: Autoridad Nacional de los Servicios Públicos
AMP: Autoridad Marítima de Panamá
ANA: Autoridad Nacional de Aduanas
MinSeg: Ministerio de Seguridad Pública
MiAmbiente: Ministerio de Ambiente
MITRADEL: Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral
SENACYT: Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
MOP: Ministerio de Obras Públicas
ATTT: Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre
MPSA: Minera Panamá, S. A.
PGS: Plan de Preservación y Gestión Segura
PRIT: Puerto Internacional de Punta Rincón
CSJ: Corte Suprema de Justicia
DAR: drenaje ácido de roca
DARE: depósito de almacenamiento de roca estéril
EsIA: Estudio de Impacto Ambiental
FQML: First Quantum Minerals, Ltd.
MSA: Área de Servicios de mina/talleres
UDC: Unidad dosificadora de cal.
CuCon: Concentrado de Cobre
MPSA: Minera Panamá S.A.
SAG: Semi Autógeno
Mt/tm: toneladas métricas
tms: toneladas métricas secas
wmt: *“wet metric tonnes”* toneladas métricas húmedas
m: metros
mm: milímetros
m^3: metros cúbicos

MAPA de Manejo de Aguas, Embalse de Relaves y Pozas de Sedimentación de Mina Cobre Panamá

COBRE PANAMÁ

PLANTA DE CICLONES

Salida del Túnel IMR

Entrada del Túnel IMR

Nuevo Sinaí

Instalaciones de Manejo de Relaves (IMR)

Tanque 393

Poza 20

Campamento Cobre

Planta de Tratamiento de Agua Potable

Planta de Procesos

Poza E

Sumidero B2

Tajo Botija

Poza 14

Sumidero Oeste

Sumidero Este

Poza 12A

Poza 12

Botadero RDM

Poza 2

Botadero Botija

Poza BOTSUR 01

Poza BOTSUR 02

Simbología

Túnel IMR

Pozas

Tipos de Tubería

Agua con Relave

Agua de Proceso de Retorno

Agua de Uso Industrial y Servicios

984000N

982000N

980000N

978000N

976000N

534500E

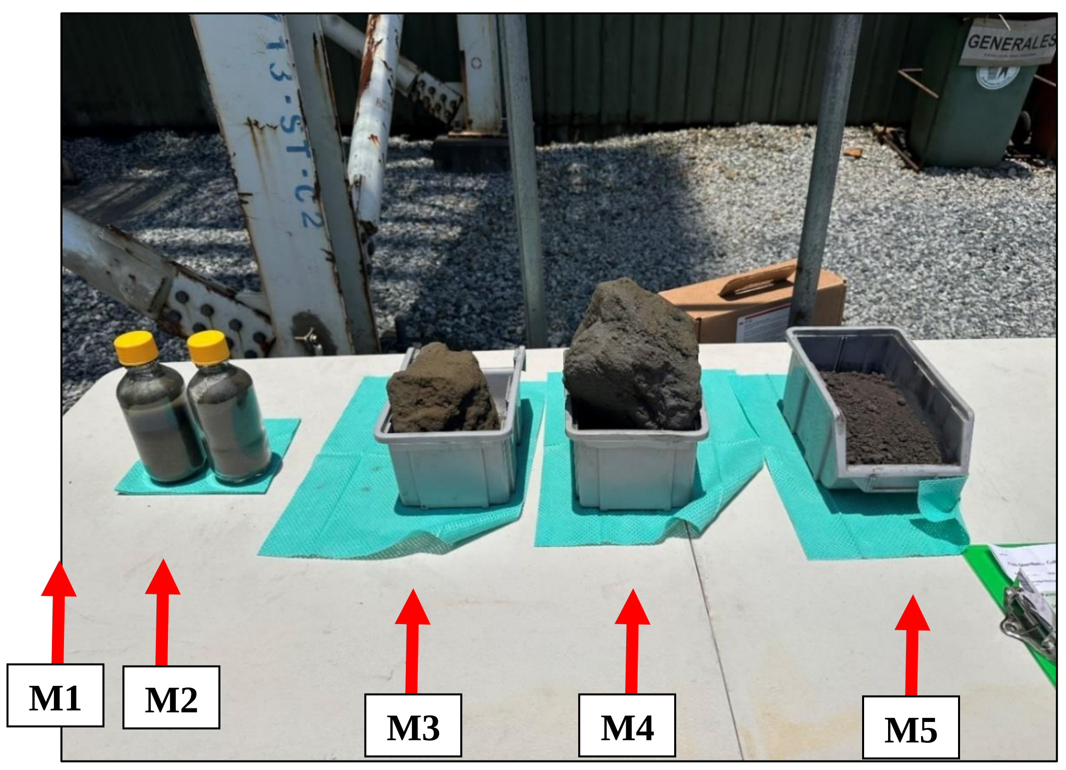
536500E

538500E

540500E

0 2 4 km

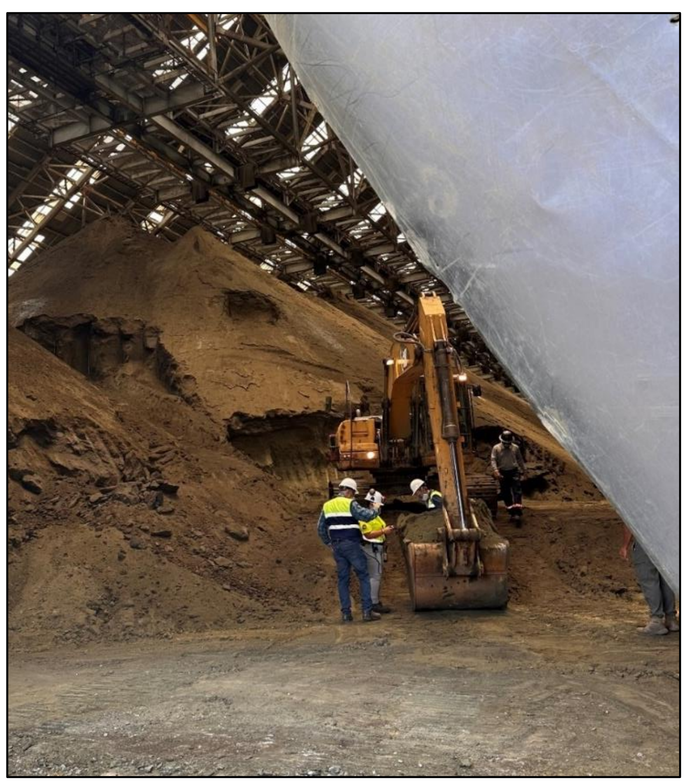
EVIDENCIA FOTOGRÁFICA



Fotografía 1. El concentrado de cobre presentado en diferentes condiciones. De izquierda a derecha: pulpa (M1), polvo (M2), material consolidado (M3 y M4), material en proceso de consolidación (M5).



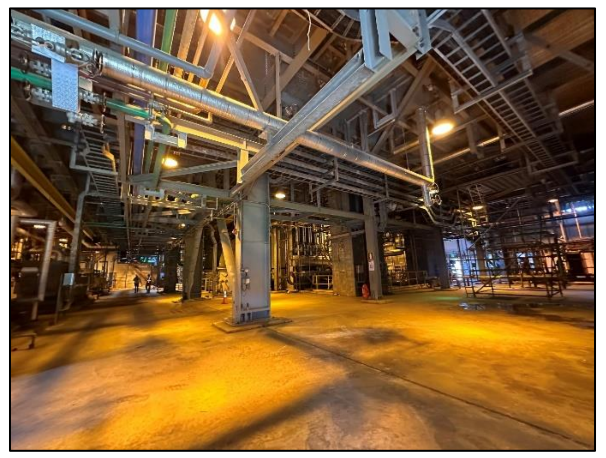
Fotografía 2. Galera del CuCon.



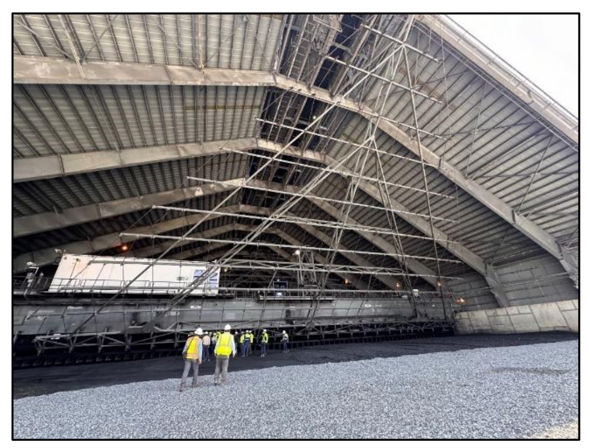
Fotografía 3. Personal del MICI participando de las mediciones de temperatura y gases al CuCon.



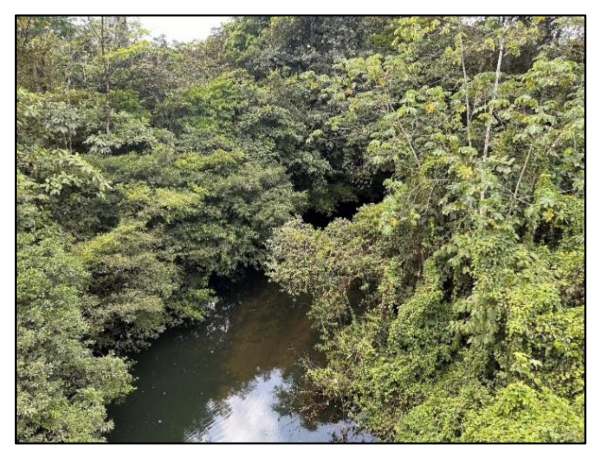
Fotografía 4. Entrada a Planta Termoeléctrica



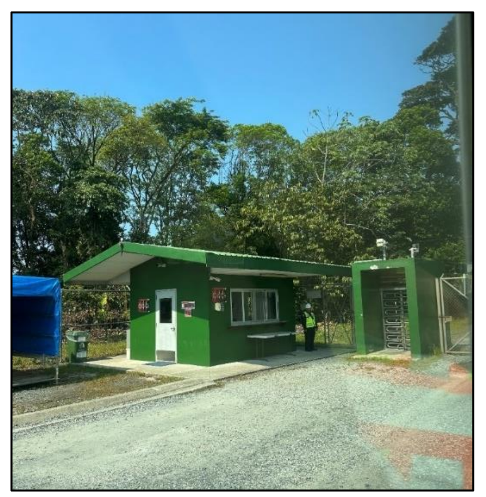
Fotografía 5. Interior de la Planta Termoeléctrica



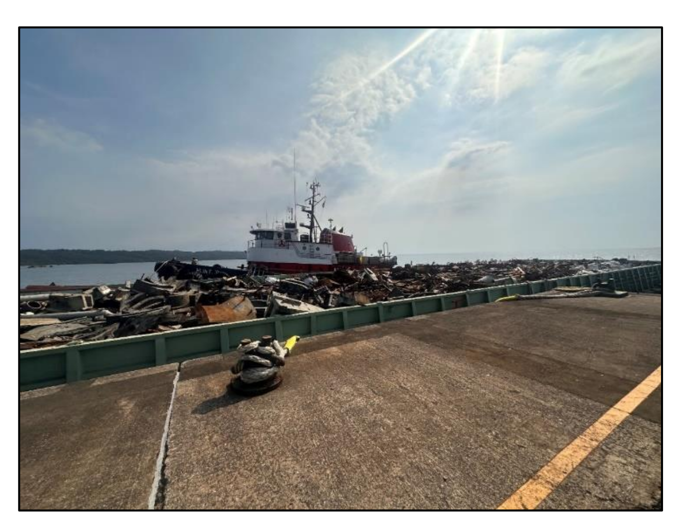
Fotografía 6. Almacén de carbón.



Fotografía 7. Vista del Río del Medio.



Fotografía 8. Garita de seguridad en el punto final del transporte comunitario – Caimito.



Fotografía 9. Carga de chatarra.



Fotografía 10. Molino tipo SAG detenido.



Fotografía 11. Molino de bolas detenido.



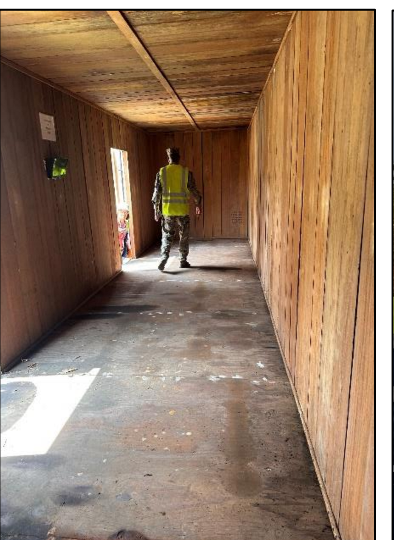
Fotografía 12. Bolas de acero (remanentes del último procesamiento) en el interior del molino SAG.



Fotografía 13. Vista lateral de las pilas de acopio de mineral triturado – Planta de Procesos



Fotografía 14. Silos de emulsión.



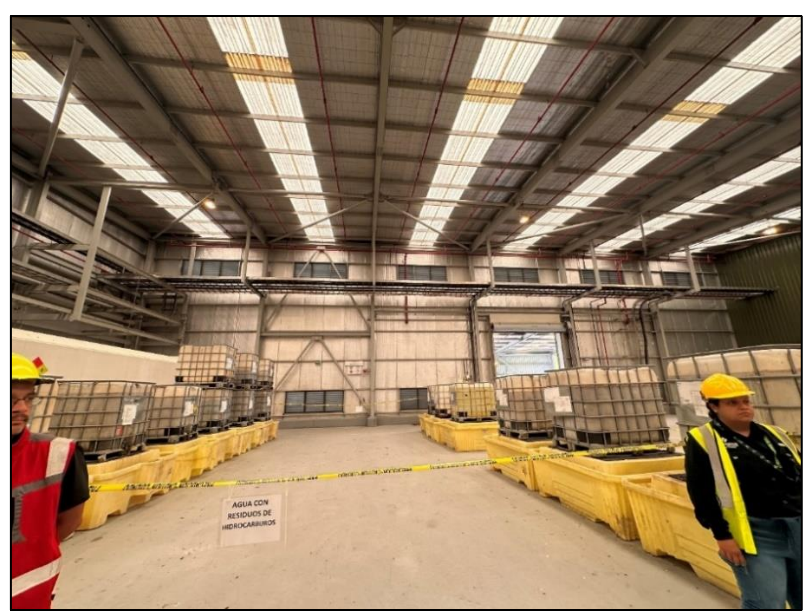


Fotografía 16. Depósito de iniciadores totalmente vacío.

Fotografía 15. Depósitos de accesorios explosivos vacío.



Fotografía 17. Isotanques de aceites emulsificantes vacíos.



Fotografía 18. Agua con residuos de hidrocarburos contenida en isotanques restringidos con cinta amarilla.



Fotografía 19. Planta productora de emulsión.



Fotografía 20. Enfriador desmantelado.



Fotografía 21. Silos contenedores de emulsión (vacíos).



Fotografía 22. Nitrato de Amonio almacenado.



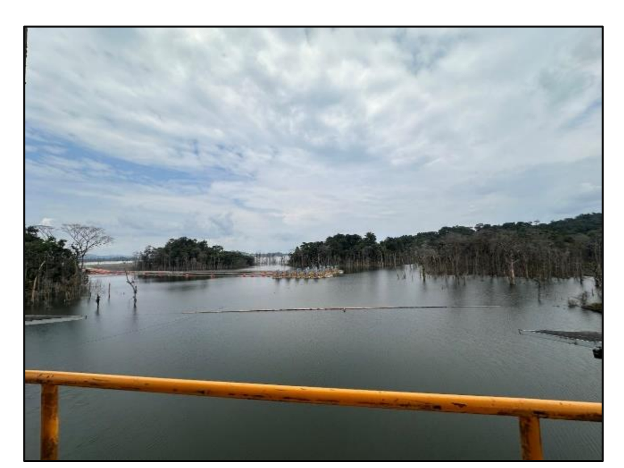
Fotografía 23. Vista de la Presa Norte (IMR)



Fotografía 24. Calicata para instalación de instrumentación geotécnica.



Fotografía 25. Vista del dique Norte incompleto de la IMR.



Fotografía 26. Vista de la laguna desde la Torre de Decantación



Fotografía 27. Salida del túnel de descarga



Fotografía 28. Vista del Tajo Botija desde el mirador.



Fotografía 29. Vista de la Poza 2.



Fotografía 30. Geotextil Concrete Canvas



Fotografía 31. Vista frontal de las pilas de acopio de mineral de baja ley.



Fotografía 32. Prueba rápida de generación de DAR (pH 6.8 del agua antes de prueba)



Fotografía 33. Personal de MPSA realizando prueba rápida de generación de DAR.



Fotografía 34. Resultado de pH 2.4 posterior a la prueba de generación de DAR.



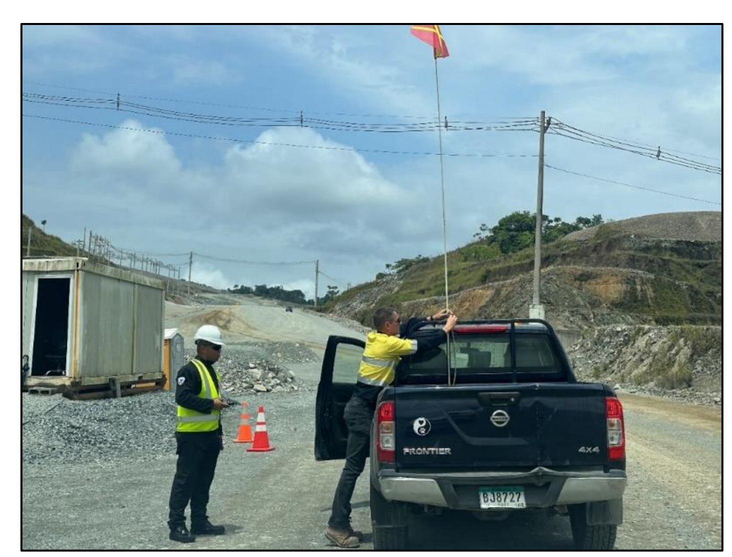
Fotografía 35. Vistas de la Poza E



Fotografía 36. Vistas de la Poza E



Fotografía 37. Georradar en Tajo Botija.



Fotografía 38. Punto de control en tajo Botija - inversión del tránsito



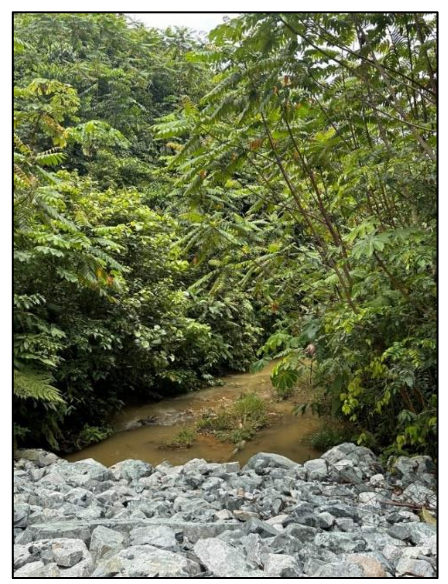
Fotografía 39. Trabajos de desbroce en la zona Colina.



Fotografía 40. Barreras de sedimentación en Quebrada Colorada.



Fotografía 41. Quebrada Colorada.



Fotografía 42. Poza 22.



Fotografía 43. Monitoreo de agua en la Poza 22.



Fotografía 44. Cajas de testigos en Campamento Geología Valle Grande



Fotografía 45. Campamento Geología Valle Grande



Fotografía 46. Líneas realizadas para facilitar el drenaje de agua en la superficie de los diques de la IMR.



Fotografía 47. Instrumentación monitoreo geotécnico en dique de la IMR.



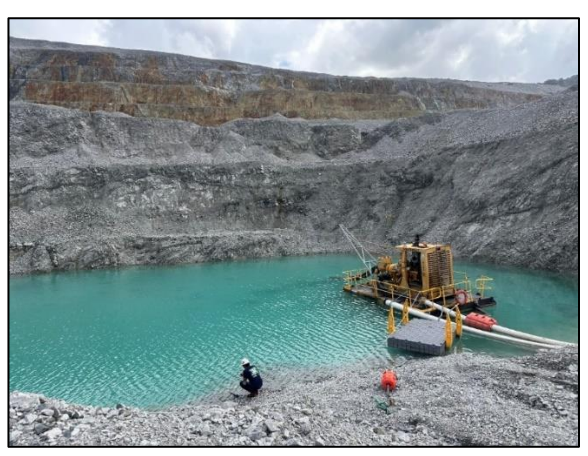
Fotografía 48. Material de préstamo saprolita en zona del Botadero Sur.



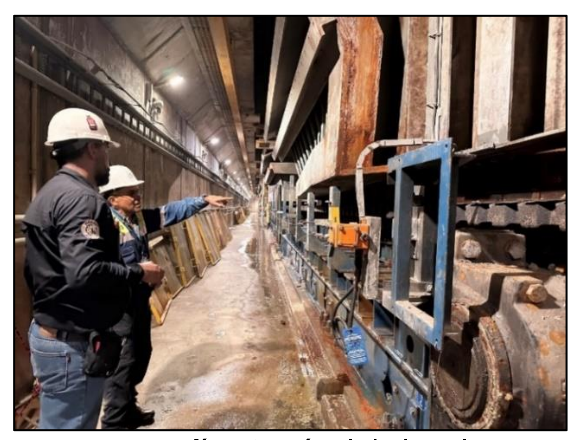
Fotografía 49. Avance de reforestación en Botadero Sur.



Fotografía 50. Evidencia de oxidación en paredes del tajo Botija.



Fotografía 51. Monitoreo de agua en el sumidero del Tajo Botija.



Fotografía 52. Túnel de bandas alimentadoras de Planta de Procesos.



Fotografía 53. Túnel de bandas alimentadoras de Planta de Procesos.